

生物技术（生物信息试点班）课程设置一览表

课程设置与学分分布

1. 通识教育课程 要求最低学分：39学分

(1) 公共课程类 要求最低学分：29学分

1) 必修 要求最低学分：23学分

须修满全部

课程代码	新代码	课程名称	学分	学时	学时分 理论 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	备注
PE001	KE1201	体育(1)	1.0	32	32	—	1	必修	A1	B3	C5	D4	
TH020	MARX1205	形势与政策	0.5	8	8	—,二	1,2	必修	A1,A2,A4,A5	B1,B3	C1	D1,D2,D3	
PS103	PSY1201	大学生心理健康	1.0	16	16	—	1	必修	A1		C2	D5	
TH028	MARX1202	中国近现代史纲要	3.0	48	48	—	1	必修	A1,A2,A4,A5	B1,B3	C1	D1,D2,D3	
TH000	MARX1201	思想道德修养与法律基础	3.0	48	48	—	2	必修	A1,A2,A5	B1,B3	C1	D1,D2,D3	
TH015	ML1201	军事理论	2.0	32	32	—	2	必修	A1,A5	B5	C4,C5		
XP004	MARX1206	新时代社会认知实践	2.0	32	32	—	2	必修	A1,A2,A3,A5	B3,B4	C2,C3,C4,C5	D1,D5	
PE002	KE1202	体育(2)	1.0	32	32	—	2	必修	A1	B3	C5	D4	
PE003	KE2201	体育(3)	1.0	32	32	—	1	必修	A1	B3	C5	D4	
TH029	MARX1203	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	48	—	1	必修	A1,A2,A4,A5	B1,B3	C1	D1,D2,D3	
TH007	MARX1204	马克思主义基本原理	3.0	48	48	—	2	必修	A1,A2,A4,A5	B1,B3	C1	D1,D2,D3	
PE004	KE2202	体育(4)	1.0	32	32	—	2	必修	A1	B3	C5	D4	

23.0

2) 英语选修 要求最低学分：6学分

英语选修课。全部修业期间需修满6学分，且需达到学校英语培养目标基本要求，多修读学分计入个性化。

课程代码	新代码	课程名称	学分	学时	学时分 理论 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	备注
EN061	FL1201	大学英语(1)	3.0	48	48	—	1	限选	A1, A2, A4, A5	B5	C1, C2, C3, C4, C5	D1, D2, D3, D4, D5	
EN062	FL2201	大学英语(2)	3.0	48	48	—	1	限选	A1, A2, A4, A5	B5	C1, C2, C3, C4, C5	D1, D2, D3, D4, D5	
EN063	FL3201	大学英语(3)	3.0	48	48	—	1	限选	A1, A2, A4, A5	B5	C1, C2, C3, C4, C5	D1, D2, D3, D4, D5	
EN064	FL4201	大学英语(4)	3.0	48	48	—	1	限选	A1, A2, A4, A5	B5	C1, C2, C3, C4, C5	D1, D2, D3, D4, D5	
EN065	FL5201	大学英语(5)	3.0	48	48	—	2	限选	A1, A2, A4, A5	B5	C1, C2, C3, C4, C5	D1, D2, D3, D4, D5	

(2) 通识核心类模块 要求最低学分：10学分

最低要求为10学分。须在人文学科、社会科学、工程科学与技术模块课程中各至少选修2学分。其余学分在4个模块课程中任意选修。

1) 人文学科 要求最低学分：2学分
见课程组，在人文学科中选择

2) 社会科学 要求最低学分：2学分
见课程组，在社会科学中选择

3) 自然科学 要求最低学分：0学分
见课程组，在自然科学中选择

4) 工程科学与技术 要求最低学分：2学分
见课程组，在工程科学与技术中选择

2. 专业教育课程 要求最低学分：67学分

(1) 基础类 要求最低学分：45学分

1) 必修 要求最低学分：35学分

须修满全部

课程代码	新代码	课程名称	学分	学时	学时分 理论 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	备注
B1143	BIO1203	自然科学基础	2.0	32	32	—	1	必修	A1, A2, A3, A4, A5	B3, B4, B5	C3, C5	D1, D2, D3	
CA165	CHEM1213	无机化学I	3.0	48	48	—	1	必修	A4, A5	B1, B2, B3	C2, C3, C4, C5	D1, D2, D3, D4, D5	
CA166	CHEM1214	分析化学(1)	2.0	32	32	—	1	必修	A2, A3	B1, B2, B3	C3, C5	D1, D3	
MA270	MA1205	线性代数	3.0	48	48	—	1	必修	A1, A2, A3, A4, A5	B1, B2, B3	C1, C2, C3, C4, C5	D1, D2, D3	
CA239	CHEM2201	有机化学(1)	4.0	64	64	—	2	必修	A2, A3	B1, B2, B4	C3, C5	D1, D2, D3	
MA119	MA1207	概率统计	3.0	48	48	—	2	必修	A3, A4	B1, B2, B3, B4, B5	C3	D2	
PH001	PHY1254	大学物理(B类)(1)	4.0	64	64	—	2	必修	A3, A4, A5	B1, B3	C3, C5	D1, D2, D3	
B1131	BIO2201	生物学导论	3.0	48	48	—	1	必修	A1, A4	B1, B2, B4, B5	C3, C4	D1	
	CHEM2202	物理化学(1)	4.0	64	64	—	1	必修	A3, A4	B1, B2	C3, C5	D1, D2	
CS170	CS2901	程序设计思想与方法(C)	3.0	48	48	—	1	必修	A3	B1, B2, B3	C3	D1	
PH002	PHY1255	大学物理(B类)(2)	4.0	64	64	—	1	必修	A3, A4, A5	B1, B3	C3, C5	D1, D2, D3	

35.0

2) 数学选修 要求最低学分：10学分

A) 数学一 课程最低门数：1门

课程代码	新代码	课程名称	学分	学时	学时分 理论 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	备注
MA248	MA1201	高等数学I	6.0	96	96	—	1	限选	A5	B1, B2	C1, C2, C4		
MA267	MA1607H	数学分析(荣誉)I	6.0	96	96	—	1	限选	A4	B1	C3	D1	
MA241	MA1203	数学分析I	6.0	96	96	—	1	限选	A4	B1	C3	D1	

B) 数学二 课程最低门数：1门

课程代码	新代码	课程名称	学分	学时	学时分 理论 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	备注
MA249	MA1202	高等数学II	4.0	64	64	—	2	限选	A5	B1, B2	C1, C2, C4		
MA268	MA1608H	数学分析(荣誉)II	4.0	64	64	—	2	限选	A4	B1	C3	D1	
MA242	MA1204	数学分析II	4.0	64	64	—	2	限选	A4	B1	C3	D1	

3) 选修 要求最低学分：0学分

课程代码	新代码	课程名称	学分	学时	学时分 理论 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	备注
IN100	LIS1200	信息检索与利用	1.0	16	16	—	1	限选	A4	B5	C3, C5		

(2) 专业类 要求最低学分：22学分

1) 必修 要求最低学分: 22学分

须修满全部

课程代码	新代码	课程名称	学分	学时	学时分项 理论 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	备注
BI144	BIO2202	生物化学	3.0	48	48	二	1	必修	A3	B1,B2,B4	C3,C5		
BI289	BIO2501	遗传学与进化	2.0	32	32	二	2	必修		B2	C4,C5		
BI290	BIO2502	生物计算编程语言	2.0	32	16 16	二	2	必修	A3,A4	B2,B3,B4	C5		
BI296	BIO2503	Linux操作系统与Shell开发的理论与实践	2.0	32	16 16	二	2	必修		B2	C5		
BI372	BIO3502	生物统计方法	3.0	48	32 16	三	1	必修	A2,A4	B1,B2,B4	C2,C3	D1,D3	
BI462	BIO3505	生物信息学(C类)	3.0	48	32 16	三	1	必修	A1,A2,A3	B1,B2,B3,B4	C3,C4,C5	D1	
BI471	BIO3507	计算结构生物学	2.0	32	32	三	1	必修	A3,A4,A5	B1,B2,B4	C3,C5		
BI371	BIO3501	生物信息学算法原理	3.0	48	32 16	三	2	必修	A1	B1,B3,B4	C2,C3,C5		
BI475	BIO3510	生物大数据分析	2.0	32	32	三	2	必修	A3,A4,A5	B1,B2,B3,B4,B5	C2,C3,C5	D1	

22.0

3.专业实践类课程 要求最低学分: 33.5 学分

(1) 实验课程 要求最低学分: 13.5 学分

1) 必修 要求最低学分: 13.5 学分

须修满全部

课程代码	新代码	课程名称	学分	学时	学时分项 理论 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	备注
CA156	CHEM1301	无机与分析化学实验	2.0	64	64	一	1	必修	A2,A4	B1,B2,B3	C2,C3,C5	D1,D2,D3	
CA155	CHEM2301	有机化学实验(1)	2.0	64	64	一	2	必修	A2,A3	B1,B2,B4	C3,C5	D1,D2,D3	
ME130	SI1215	ET创新实验	2.0	64	64	二	2	必修	A5	B3	C2,C3	D1	
PH028	PHY1221	大学物理实验(1)	1.0	24	24	一	2	必修	A3,A4,A5	B3	C3,C5	D1,D2,D3	
BI299	BIO2602	生物化学实验	1.5	48	48	二	1	必修		B1,B2	C2,C3		
CA241	CHEM3307	物理化学实验	2.0	64	64	二	1	必修	A3,A4	B1,B3	C2,C3	D1,D3	
PH029	PHY1222	大学物理实验(2)	1.0	24	24	二	1	必修	A3,A4,A5	B3	C3,C5	D1,D2,D3	
BI390	BIO4901	生物信息学综合实验	2.0	64	64	四	1	必修	A3	B1,B2,B3,B4,B5	C3,C5		

13.5

(2) 各类实习、实践 要求最低学分: 8 学分

必修 要求最低学分: 8 学分

须修满全部

课程代码	新代码	课程名称	学分	学时	学时分项 理论 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	备注
TH016	MLI1202	军训	2.0	112	112	一	2	必修	A2	B5	C2	D1	
BI294	BIO2911	科技实习与创新-生物信息学(1)	2.0	64	64	二	2	必修	A3	B3,B4,B5	C2,C3,C5	D1,D2	
BI329	BIO3911	科技实习与创新-生物信息学(2)	1.0	32	32	三	1	必修	A3	B3,B4,B5	C2,C3,C5	D1,D2	
BI367	BIO3921	科技实习与创新-生物信息(3)	1.0	32	32	三	2	必修	A3	B3,B4,B5	C2,C3,C5	D1,D2	
BI466	BIO3922	专业实习(生物信息)	2.0	64	64	三	2	必修	A3	B1,B2,B3,B4,B5	C3,C5		

8.0

(3) 专业综合训练 要求最低学分: 12 学分

必修 要求最低学分: 12 学分

须修满全部

课程代码	新代码	课程名称	学分	学时	学时分项 理论 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	备注
BS448	BIO4902	毕业设计(论文)(生物信息专业)	12.0	384	384	四	2	必修	A2,A3,A4,A5	B1,B2,B3,B4	C2,C3,C4,C5	D1,D2,D3	

4.个性化选修 要求最低学分: 6学分

除第一主修专业培养方案中通识教育课程、专业教育课程、专业实践类课程,以及跨专业选修模块之外的所有学分均可计入。

课程代码	新代码	课程名称	学分	学时	学时分项 理论 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	备注
ME124	SI1211	工程实践(B类)	2.0	64	64	一	3	选修	A1,A2,A3,A4	B3	C2,C4,C5	D1,D2,D3	
BI278	BIO2609	生物学野外实习(B类)	1.0	32	32	二	2	选修	A2	B1	C1,C5	D1,D4	

5.跨专业选修 要求最低学分: 16学分

可选择任一模块,且在该模块内修满所需学分,如选择交叉模块,且不满16学分,可在生物信息限选模块选满。选修时间和课程要求按照开课学院安排,不单独开课。多修学分计入个性化。要获得本专业推免资格,须修满本专业的限选模块16学分。

生物信息限选模块修满16个学分

课程代码	新代码	课程名称	学分	学时	学时分项 理论 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	备注
BI145	BIO2203	高级生物化学	3.0	48	48	二	2	限选	A2,A4,A5	B1,B2,B3	C3,C5	D1,D2	
BI211	BIO2210	微生物学(D类)	3.0	48	48	二	2	限选	A4,A5	B1,B2,B4	C2,C3		
BI295	BIO2402	分子生物学(C类)	2.0	32	32	二	2	限选	A1,A2,A3,A4	B1,B2,B3,B4	C3,C5	D1,D3	
BI292	BIO2222	细胞生物学	2.0	32	32	三	1	限选	A4	B2	C5		
BI383	BIO3503	功能基因组学	2.0	32	32	三	1	限选		B2	C3	D1	
BI506	BIO3514	数据库原理	3.0	48	48	三	1	限选	A3	B1,B2,B3,B4	C5		
CS339	CS3311	计算机网络(D类)	3.0	48	48	三	1	限选	A3,A4	B2,B3,B4	C2,C3,C5	D3	
CS149	CS0501	数据结构	3.0	48	48	三	1	限选	A3	B1,B2,B3	C3	D1,D2,D3	
BI470	BIO3506	系统生物学	2.0	32	22 10	三	2	限选	A3,A4	B1,B2,B3,B4	C2,C5	D1	
BI472	BIO3508	计算生物化学	3.0	48	48	三	2	限选	A3,A4,A5	B1,B2,B3,B4,B5	C3,C5	D1,D2,D3,D5	
BI473	BIO3509	生物统计学模型	2.0	32	32	三	2	限选	A3	B1,B2,B4	C3	D1	
BI476	BIO3511	生物统计案例分析	2.0	32	24 8	三	2	限选	A3	B1,B2,B3,B4	C3,C5		
BI493	BIO3512	广义线性模型	2.0	32	24 8	三	2	限选	A3	B1,B2,B3,B4	C3,C5		

化学方向交叉模块,至少修读10学分,不满16学分可在生物信息限选模块补足。

课程代码	新代码	课程名称	学分	学时	学时分项 理论 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	备注
	CHEM2401	无机化学2	2.0	32	32	二	2	限选	A1,A2	B1,B2,B3,B4	C3,C5	D1,D2,D3,D4	
	CHEM4409	分析化学2	3.0	48	48	二	2	限选	A1,A2,A4	B1,B2,B4	C2,C3,C5	D1,D2,D3	
CA242	CHEM3201	有机化学(2)	4.0	64	64	三	1	限选	A2,A3,A4	B1,B2,B5	C3,C5	D1,D2,D3	
CA305	CHEM4405	无机合成	2.0	32	32	三	1	限选	A3,A4	B2,B3,B4	C3,C5	D1,D2	
CA310	CHEM5402	配位化学	3.0	48	48	三	1	限选	A1,A3,A4,A2,A5	B1,B2,B3,B4	C3,C5	D1,D2,D3	
CA248	CHEM4401	结构化学	4.0	64	64	三	2	限选	A2,A3	B1,B2,B3,B4	C3,C5	D1,D2	
CA333	CHEM4404	有机合成	3.0	48	48	三	2	限选	A1,A2,A3,A4,A5	B1,B3	C2,C3,C5	D1,D2,D3	

药学方向交叉模块，至少修读10学分，不满16学分可在生物信息限选模块补足。

课程代码	新代码	课程名称	学分	学时		学时分项 理论 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	备注
				理论	实践									
PM325	PHAR3202	生药学	2.0	32	32		三	1	限选	A1,A2,A3,A4,A5	B1,B2,B4	C2,C3,C4,C5	D1,D2,D3	
PM312	PHAR3203	药剂学	3.0	48	48		三	1	限选	A1,A2,A3,A4,A5	B1,B2,B3,B4	C2,C3,C4,C5	D1,D2,D3	
PM328	PHAR3201	药理学	3.0	48	48		三	1	限选	A1,A2,A3,A4,A5	B1,B2,B4,B5	C3	D1,D2,D3	
PM314	PHAR3206	药物分析	3.0	48	48		三	2	限选	A1,A3,A4	B1,B2,B3,B4	C2,C3,C5	D1,D2,D5	
PM329	PHAR3204	药物化学	3.0	48	48		三	2	限选	A1,A2,A3,A4	B2	C2,C3,C4,C5	D2	
PM351	PHAR3207	生物技术药物	2.0	32	32		三	2	限选	A1,A2,A3,A4,A5	B1	C2,C3,C5	D1,D2,D3	

环境方向交叉模块，至少修读10学分，不满16学分可在生物信息限选模块补足。

课程代码	新代码	课程名称	学分	学时		学时分项 理论 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	备注
				理论	实践									
EV216	ENVR4201	环境化学	3	48	48		二	2	限选	A2,A3,A4,A5	B1,B2,B3,B4,B5	C3,C5	D1,D2,D3	
EV205	ENVR3203	环境工程原理	3	48	48		二	2	限选	A3,A4	B1,B2	C3,C5	D1,D2	
EV405	ENVR4224	环境规划与管理	2	32	32		三	1	限选	A1,A2,A3,A4,A5	B2,B3,B5	C2,C3,C4,C5	D1,D3	
EV318	ENVR4204	环境评价	2	32	30	2	三	1	限选	A1,A3	B2,B3,B5	C2,C5	D1,D2	
EV202	ENVR3202	环境监测	3	48	48		三	2	限选	A2,A3	B1,B2,B3,B4,B5	C3,C5	D1,D2,D3	
EV213	ENVR3207	环境生态学	2	32	32		三	2	限选		B1,B2,B3,B5			
EV365	ENVR4222	环境健康科学	2	32	32		三	2	限选	A2,A3,A4	B2,B3,B5	C2,C3,C5	D1,D2,D3	

海洋方向交叉模块，至少修读10学分，不满16学分可在生物信息限选模块补足。

课程代码	新代码	课程名称	学分	学时		学时分项 理论 实践	年级	推荐 学期	课程 性质	价值 贡献	知识 贡献	能力 贡献	素质 贡献	备注
				理论	实践									
MS2801		海洋技术导论	3.0	48	32	16	二	2	限选	A3,A4,A5	B1,B2,B3,B4	C2,C3,C5	D1,D2,D3	
MS2301		海洋科学导论	4.0	64	64		三	1	限选	A3,A4,A5	B1,B2,B3,B4	C2,C3,C5	D1,D2,D3	
MS3601		地球生物学	3.0	48	32	16	三	1	限选	A3,A4	B1,B2,B3,B4	C2,C3,C5	D1,D2,D3	
MS2501		化学海洋学	3.0	48	40	8	三	2	限选	A3,A4	B1,B2,B3	C2,C3,C5	D1,D2,D3	
MS2601		生物海洋学	3.0	48	36	12	三	2	限选	A3,A4	B1,B2,B3	C2,C3,C5	D1,D2,D3	
MS2701		海洋地质学	3.0	48	32	16	三	2	限选	A3,A4	B1,B2,B3	C2,C3,C5	D1,D2,D3	
MS3402		气候学与全球变化	3.0	48	32	16	三	2	限选	A3,A4	B1,B2,B3,B4	C2,C3,C5	D1,D2,D3	